

RADIO TERMINAL EQUIPMENT

Publication number: JP8275239

Publication date: 1996-10-18

Inventor: MATSUBARA SATOSHI; SUMIYA NAOZUMI; OIKAWA KENJI; KUMAGAI NAOKI

Applicant: TAMURA ELECTRIC WORKS LTD

Classification:

- international: H04B1/38; H04B7/26; H04Q7/38; H04B1/38; H04B7/26; H04Q7/38; (IPC1-7): H04Q7/38; H04B1/38; H04B7/26

- European:

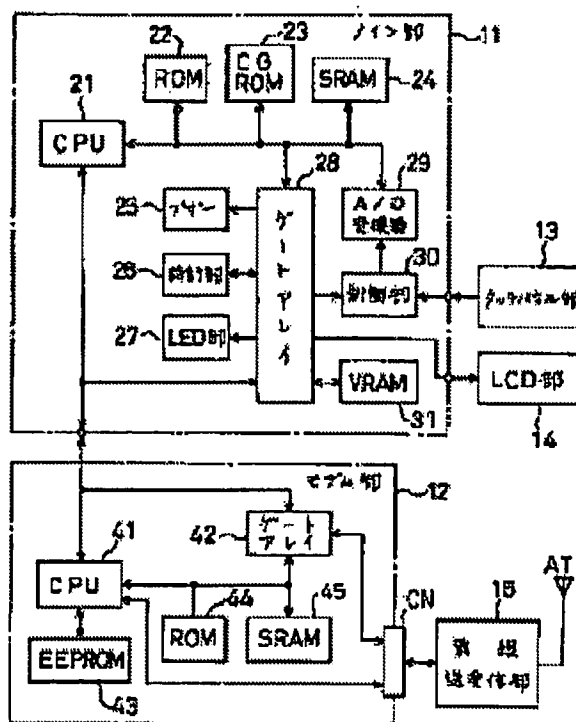
Application number: JP19950075747 19950331

Priority number(s): JP19950075747 19950331

Report a data error here

Abstract of JP8275239

PURPOSE: To surely identify a terminal of disable connection in error display in the case of redialing when a call is made to the terminal whose ID code is not registered and the error is indicated. **CONSTITUTION:** When image data or character data or the like are sent to an opposite radio equipment via a center equipment, at first an ID code of the opposite radio terminal equipment is sent to the center equipment. When the ID code is not registered, the center equipment returns a transmission disable signal of image data or the like to a caller radio terminal equipment. In this case, a fault flag is set to an area corresponding to the ID in an SRAM being a telephone directory memory in the caller radio terminal equipment and an error display is added to a display area of an LCD section 14 corresponding to the ID. As a result, when a telephone directory menu is displayed by the LCD section 14 to make redialing to the terminal equipment of disable transmission, the terminal of disable connection is easily identified by the error display and the redialing to the terminal equipment of disable connection is prevented.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-275239

(43)公開日 平成8年(1996)10月18日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 Q	7/38		H 0 4 B 7/26	1 0 9 Q
H 0 4 B	1/38		1/38	
	7/26		7/26	M
				1 0 9 T

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平7-75747

(22)出願日 平成7年(1995)3月31日

(71)出願人 000003632

株式会社田村電機製作所
東京都目黒区下目黒2丁目2番3号

(72)発明者 松原 智

東京都目黒区下目黒二丁目2番3号 株式
会社田村電機製作所内

(72)発明者 角谷 直純

東京都目黒区下目黒二丁目2番3号 株式
会社田村電機製作所内

(72)発明者 及川 健次

東京都目黒区下目黒二丁目1番7号 テレ
コムクリエイトシステム株式会社内

(74)代理人 弁理士 山川 政樹

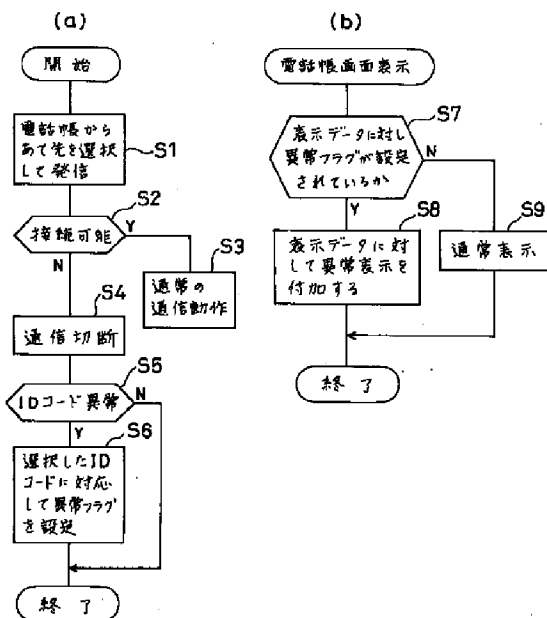
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 無線端末装置

(57)【要約】

【目的】 IDコードの未登録の端末に対して発呼しエラーが表示された場合、エラー表示された接続不可の端末を再発呼の際に的確に識別する。

【構成】 センタ装置5を介して相手無線端末へ画像データやキャラクタデータ等を送信する場合、まず相手無線端末のIDコードをセンタ装置へ送信する。センタ装置ではこのIDコードが未登録であれば発呼無線端末へ画像データ等の送信不可信号を返送する。この場合、発呼無線端末では、電話帳メモリであるSRAM24内のこのIDに対応する領域に異常フラグを設定し、かつLCD部14のこのIDに対応する表示領域に異常表示を付加する。この結果、送信不可となった端末へ再発呼をしようとしてLCD部に電話帳画面表示を行うと上記異常表示により容易にこの接続不可の端末を識別でき、従って接続不可の端末への再発呼を未然に防止できる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 センタ装置に無線接続され、かつ複数の宛先名及び各宛先に対応する各識別番号を各個に記憶する電話帳メモリと、発信時には前記電話帳メモリの内容を表示する表示器とを有すると共に、センタ装置に接続される前記宛先を示す端末装置に対し各種情報を送信する場合は対応する前記識別番号をセンタ装置へ送信する無線端末装置において、

前記識別番号の送信に対しセンタ装置から前記各種情報の送信不可を示す送信不可信号が返送された場合は前記電話帳メモリのこの識別番号に対応する領域に異常フラグを設定する設定手段と、設定された異常フラグに応じ前記表示器の前記識別番号に対応する表示領域に異常表示を付加する異常表示付加手段とを設けたことを特徴とする無線端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、表示部及び電話帳機能を有すると共に、センタ装置と無線通信を行い画像データ等を伝送する無線端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】センタ装置と無線接続されるこの種のテレミナル等の端末装置では、発呼者により相手端末装置へ画像データやキャラクタデータ等の各種情報が送信されるときには、まず相手端末装置のIDコード等を無線信号としてセンタ装置へ送信する。この場合センタ装置は発呼端末装置側からIDコードを受信すると、受信したIDコードを内部メモリに予め登録されている各IDコードと照合する。そして、受信したIDコードが内部メモリに登録されていれば、発呼端末装置に対し画像データ等の各種情報の送信許可を示す送信許可信号を返送する。発呼端末装置では、この送信許可信号の受信により画像データやキャラクタデータ等の各種情報をセンタ装置へ送信する一方、センタ装置では、上記IDコードで示される相手端末装置へ発呼端末装置からの画像データ等を送信する。この結果、相手端末装置の表示器には発呼端末装置側から送信された画像データやキャラクタデータ等が表示される。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、センタ装置では、発呼端末装置側から送信された相手端末装置のIDコードが内部メモリに登録されていない場合は、送信不可信号を発呼端末装置側へ返送する。この場合、発呼端末装置は、表示器上にエラー表示を行い発呼者に対し画像データ等が送信できない旨を報知する。しかし、発呼者が例えば他の端末装置に画像データ等を送信するために、この発呼端末装置を用い新たな発呼操作を行うと、上述のエラー表示は消去され表示器には新たな発信画面が表示される。このため、発呼者はその後しばらく時間が経過すると、エラーとなった相手端末がどの端末

であるかがわからなくなってしまう、接続不可の同一端末に対し再発呼するという問題があった。従って本発明は、IDコードの未登録の端末に対して発呼しエラー表示された場合、このエラー表示された接続不可の端末を再発呼の際に的確に識別することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】このような課題を解決するために、本発明は、センタ装置に無線接続され、かつ複数の宛先名及び各宛先に対応する各識別番号を各個に記憶する電話帳メモリと、発信時には電話帳メモリの内容を表示する表示器とを有すると共に、センタ装置に接続される上記宛先を示す端末装置に対し画像データやキャラクタデータ等の各種情報を送信する場合は対応する識別番号をセンタ装置へ送信する無線端末装置において、識別番号の送信に対しセンタ装置から各種情報の送信不可を示す送信不可信号が返送された場合は電話帳メモリのこの識別番号に対応する領域に異常フラグを設定する設定手段と、設定された異常フラグに応じ表示器の識別番号に対応する表示領域に異常表示を付加する異常表示付加手段とを設けたものである。

【0005】

【作用】センタ装置への識別番号の送信に対し、センタ装置から画像データやキャラクタデータ等、各種情報の送信不可を示す送信不可信号が返送されると、電話帳メモリ内のこの識別番号に対応する領域に異常フラグを設定し、かつ表示器の上記識別番号に対応する表示領域に異常表示を付加する。この結果、例えばIDコードの未登録の端末に対し画像データ等を送信しようとして送信不可となった場合に、この送信不可となった端末を容易に識別でき、従って接続不可の端末に対する再発呼を未然に防止できる。

【0006】

【実施例】以下、本発明について図面を参照して説明する。図4は、無線システムの構成を示す図であり、本システムは、無線端末装置1A、1B、及びセンタ装置5からなる。ここで、例えば無線端末装置1Aでは、センタ装置5を介して無線端末装置1Bへ画像データ等の各種情報を送信する場合は、まず無線端末装置1BのIDコードをセンタ装置5へ無線伝送する。すると、センタ装置5ではこのIDコードを受信して内部メモリに予め登録されている各IDコードと照合する。そして、受信したIDコードが内部メモリに登録されていれば、無線端末装置1Aから受信した画像データやキャラクタデータ等を無線端末装置1Bへ送信し、無線端末装置1Bの表示器上に表示させる。

【0007】次に図5はセンタ装置5の構成を示すブロック図であり、センタ装置5は、CPU51、無線送受信部52、操作部53、ROM54、RAM55、及び表示部56等からなる。ここで、RAM55は上述の内部メモリに相当するもので、収容した各無線端末装置の

各IDコードが登録される。また、図6は無線端末装置1の構成を示すブロック図である。同図において、11はこの装置の主要な処理を行うメイン部、12は画像データやキャラクタデータ等を送受信するモデム部、13は後述のLCD部の下面に形成され各種のタッチキーからなるタッチパネル部、14は電話帳画面等を表示可能な表示領域を有するLCD部、15は無線信号の伝送を行う無線送受信部である。

【0008】ここで上述のメイン部11は次のように構成される。即ち、21はCPU、22はROM、23はLCD部14に対する表示の基本となる基本表示データが格納されるCGROM、24は電話帳データ等が格納されるSRAM、25はブザー、26は時計部である。また、27はLED部、28はゲートアレイ、29はA/D変換器、30は制御部、31は画像データが格納されるVRAMである。なお、モデム部12は、CPU41、ゲートアレイ42、EEPROM43、ROM44、及びSRAM45から構成される。

【0009】ところで、この無線端末装置1では、タッチパネル部13の各タッチキーを操作することによりLCD部14上に手書き文字等の各種表示を行うことが可能である。また、こうしてLCD部14に表示された画像データは同時にVRAM31に格納されている。一方、SRAM24には、相手無線端末の扱い者氏名(宛先名)や相手無線端末のIDコード、或いはその電話番号等のデータが対に記憶された電話帳データの領域が設けられている。

【0010】ここで、LCD部14に表示されている画像データを相手端末側へ送信する場合、まずタッチパネル部13上の所定キーを操作する。すると、SRAM24内の電話帳データが読み出されてLCD部14に表示され、電話帳発信画面に切り替えられる。次に、所望の相手無線端末をタッチキーにより選択すると、該当する相手無線端末のIDコードがCPU21によりSRAM24内の該当電話帳データの中から読み出されモデム部12内のCPU41に送られる。なお、このような相手無線端末のIDコードが送られてきたとき、CPU41は、自端末のIDコードをEEPROM43から読み出す。モデム12内のCPU41はこのような相手無線端末及び自端末の各IDコードをゲートアレイ42を介して無線送受信部15へ送り、無線送受信部15から無線信号としてセンタ装置5へ送信させる。

【0011】こうして無線端末装置1から各IDコードが送信されてくると、センタ装置5のCPU51ではこのIDコードを無線送受信部52を介して受信する。そして受信したIDコードがRAM55に登録されているか否かをチェックし、これが登録されていれば、無線送受信部52を介し該当の発呼無線端末へ送信許可信号を返送する。該当の発呼端末である無線端末装置1のCPU21は、無線送受信部15及びCPU41を介してこ

の送信許可信号を受信すると、VRAM31に格納されている画像データをCPU41へ送り、CPU41により無線送受信部15を介しセンタ装置5側へ送信させる。なお、このとき送信すべきキャラクタデータがあればこのキャラクタデータもセンタ装置5側へ送信する。この結果、センタ装置5では、この画像データやキャラクタデータをIDコードで示される相手無線端末へ送信しそのLCD部14上に表示させる。

【0012】ここで、センタ装置5では、RAM55内に相手無線端末のIDコードが登録されていない場合は、送信不可信号を発呼無線端末側に返送する。この場合、発呼無線端末側では、LCD部14上にエラー表示を行う。しかし、このエラー表示は発呼無線端末側が新たな発呼操作を行うと消去されて新たな電話帳発信画面に切り替えられ、以降は表示されなくなる。この結果、発呼側ではその後しばらく時間が経過すると、エラーとなった相手端末がどの端末であるかがわからなくなってしまい、IDコードが登録されない接続不可の同一端末へ再発呼するという問題がある。このため、本発明では、IDコードが登録されない接続不可の無線端末を識別してその端末に対する無駄な再発呼を防止できるようにする。

【0013】図1は以上のような動作を行う無線端末装置1の動作を示すフローチャートである。また、図3は無線端末装置1のLCD部14に表示される電話帳画面の表示状況を示す図である。図1のフローチャート及び図3の説明図に基づいて本発明の要部動作を詳細に説明する。例えば、LCD部14に表示された画像データを相手無線端末に送信する場合にタッチパネル部13の所定キーが操作されると、SRAM24内の電話帳データが読み出されLCD部14に対し、図3(a)に示すような、被呼対象となる相手無線端末の扱い者氏名(宛先名)が表示され電話帳発信画面となる。

【0014】ここで、例えば図3(a)に示す相手氏名「金田二郎」の表示領域に相当するタッチキーが操作されると、図1(a)においては、ステップS1の判定が「Y」となる。この場合、無線端末装置1のCPU21は、SRAM24内の電話帳データの中から該当の相手無線端末のIDコードを読み出し、自端末のIDコードとともにセンタ装置5へ送信する。そしてこの際にはセンタ装置5では、発呼無線端末のIDコードの登録を確認のうえ、相手無線端末のIDコードが登録されているか否かを判断し、これが登録されていれば送信許可信号を発呼無線端末へ返送する。

【0015】図1(a)のステップS2では、この送信許可信号の受信の可否(即ち、相手無線端末との接続の可否)を判断し、送信許可信号が受信されれば相手無線端末に対して画像データやキャラクタデータを送信する通常の通信動作をステップS3で実行する。一方、相手無線端末のIDコードが登録されていない場合は、セン

タ装置5から送信不可信号が返送される。このような送信不可信号が返送される場合、或いはその他の理由によりステップS2の「接続可能」が「N」となる場合は、発呼無線端末である無線端末装置1は、センタ装置5との無線通信を断とする通信切断をステップS4で行う。

【0016】そして、ステップS5では「IDコード異常」の有無を判断する。ここで、ステップS4で「通信切断」となった理由が相手無線端末のIDコード未登録によるIDコード異常であり、従ってステップS5の判定が「Y」となると、ステップS6でSRAM24内の上記電話帳データ領域の相手無線端末に該当するIDコードに対応して異常フラグをセットする。こうしてSRAM24内の相手無線端末のIDコードに対応してSRAM24の所定領域に異常フラグがセットされると、無線端末装置1のCPU21は、LCD部14の電話帳画面に所定の異常表示を行う。

【0017】図1(b)は、電話帳画面に対し異常表示を行うCPU21の動作を示すフローチャートである。即ち、図1(a)のステップS6でSRAM24内の相手無線端末のIDコードに対応して異常フラグが設定されると、CPU21は、現在LCD部14に表示されている各表示データ(即ち、各相手先氏名等のデータ)の中にIDコード異常によって異常フラグが設定されている表示データがあるか否かを図1(b)のステップS7で判断する。そして、異常フラグが設定されている表示データがあればステップS8でその表示データに対し異常表示を付加する。また、異常フラグが設定されていなければステップS9で通常表示を行う。

【0018】ここで、表示データに対し異常表示を行う場合の例は、図3に示すように6通りの例がある。即ち、図3(a)の例では、表示データ「金田二郎」に対し“×”印の表示データを付加する。この結果、この電話帳画面を再度表示して該当相手無線端末に発呼するような場合にも、図1(b)に示す処理が必ず実行されるため、該当相手無線端末には“×”印が必ず表示され、従って発呼側ではこの端末に対しては発呼が不可であることを認識できる。

【0019】また、表示データに対し異常表示を行う場合の例として、図3(b)の例では電話帳発信画面において、図中斜線で示すような「網掛け」表示を行う。また、図3(c)の例では、リバースまたはプリンク表示を行う。さらに、図3(d)に示す例では、表示領域14Aに「番号異常のため発信できません」旨を表示する。なお、図3(e)に示す電話帳個別画面においては、表示領域14Bに「このIDは使用されていません」旨の表示を付加する。また、図3(f)に示す電話帳個別画面では、該当IDコードに“×”印表示を付加する。

【0020】次に図2は上述した無線端末装置1の動作に反応するセンタ装置5の動作を示すフローチャートで

ある。即ち、センタ装置5のCPU51では、常時はステップS11に示すように、各無線端末装置の発呼に基づく各無線端末装置からの無線信号の受信の有無を判断している。ここで、無線端末装置からの無線信号が受信されステップS11の判定が「Y」となると、この発呼無線端末からの無線信号に含まれる相手先IDコード(即ち被呼側のIDコード)をステップS12で取り出す。

【0021】次に、取り出した相手先IDコードがRAM55内に登録されているか否かをステップS13で判断し、相手先IDコードが登録されている場合は、上述したように発呼無線端末側へ送信許可信号を返送する。そして、この送信許可信号の返送により発呼無線端末側から送信される画像データやキャラクタデータを受信し、IDコードの示す相手無線端末側(被呼側無線端末)へ送信する通信処理をステップS14で行い、ステップS15で正常終了処理を行って終了する。一方、相手先IDコードがRAM55内に登録されていない場合は、CPU51はステップS16で発呼無線端末側に対し上述の送信不可信号返送等の異常終了処理を実行する。この結果、発呼無線端末側では、該当表示データに対し上述した異常表示が付加される。

【0022】なお、本実施例では、無線端末装置はセンタ装置と無線接続される相手無線端末に対して画像データやキャラクタデータを送信しているが、その他この無線端末装置はセンタ装置と電話回線を介して接続されるファクシミリ等の画像端末に対しても画像データ等を送信することができる。従って、この場合は、相手無線端末のIDコードを送信する代わりに相手電話番号がセンタ装置へ送信され、センタ装置ではこの電話番号の登録の有無を判断することになる。また、この無線端末装置は、センタ装置を介してポケベル等呼び出すことも可能である。

【0023】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、センタ装置への識別番号の送信に対し、センタ装置から画像データやキャラクタデータ等の各種情報の送信不可を示す送信不可信号が返送されると、電話帳メモリ内のこの識別番号に対応する領域に異常フラグを設定し、かつ表示器の上記識別番号に対応する表示領域に異常表示を付加するようにしたので、例えばIDコードの未登録の端末に対し画像データ等の各種情報を送信しようとして送信不可となった場合に、この送信不可となった端末を容易に識別でき、従って接続不可の端末に対する再発呼を未然に防止できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係る無線端末装置の要部動作を示すフローチャートである。

【図2】 上記無線端末装置の動作に反応するセンタ装置の動作を示すフローチャートである。

【図3】 接続不可の無線端末装置に対して発呼した場合の表示状況を示す図である。

【図4】 本発明を適用した無線通信システムの構成を示す図である。

【図5】 センタ装置の構成を示すブロック図である。

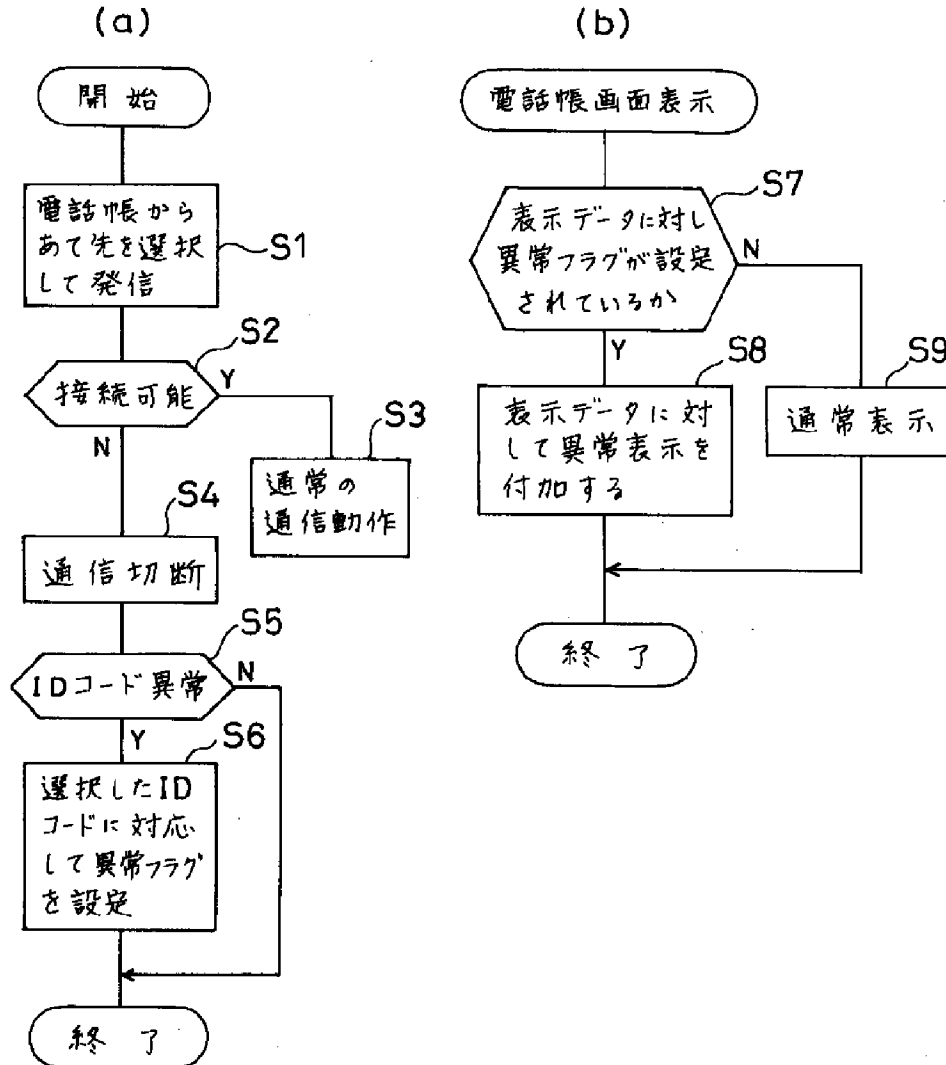
【図6】 無線端末装置の構成を示すブロック図である。

る。

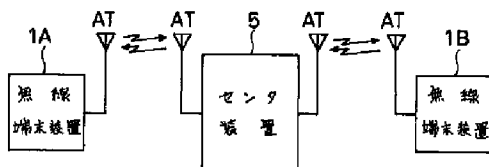
【符号の説明】

1…無線端末装置、5…センタ装置、11…メイン部、12…モデム部、13…タッチパネル部、14…LCD部、15, 52…無線送受信部、21, 41, 51…CPU、24, 45…SRAM、55…RAM。

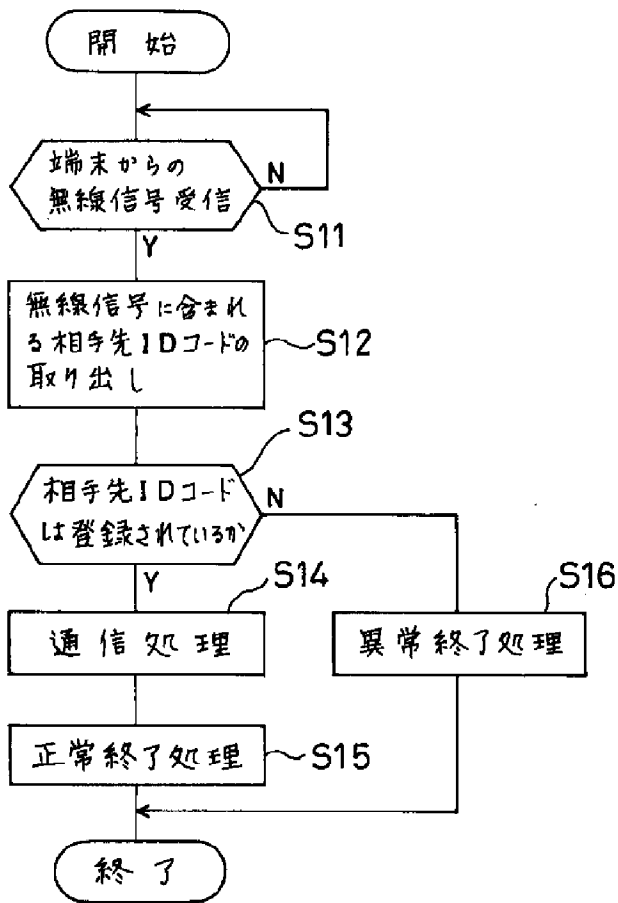
【図1】



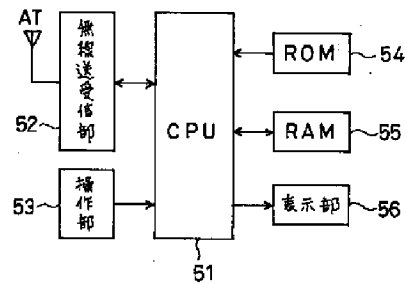
【図4】



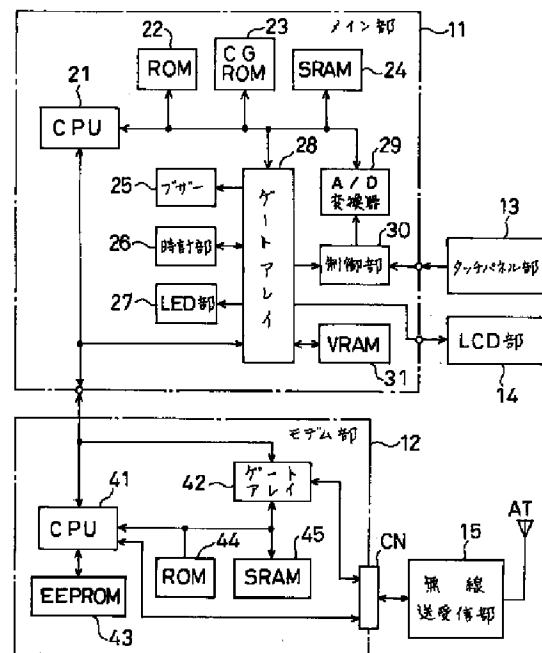
【図2】



【図5】



【図6】



【図3】

(a) 14

① 赤井一郎	⑥
② 金田二郎 X	⑦
③ 清水三郎	⑧
④	⑨
⑤	⑩

(d)

① 赤井一郎	⑥
② 金田二郎	⑦
③ 清水三郎	⑧
④	⑨
⑤	⑩

「番号異常のため発行できません」

14A

(b)

① 赤井一郎	⑥
② 金田二郎	⑦
③ 清水三郎	⑧
④	⑨
⑤	⑩

(e) 14B

電話番号「このIDは使用されていません」	
① 金田二郎	
② ID 123456	
③ TEL 03-3012-1111	
④ FAX 03-3012-1112	

(c)

① 赤井一郎	⑥
② 金田二郎	⑦
③ 清水三郎	⑧
④	⑨
⑤	⑩

(f)

電話番号	
① 金田二郎	
② ID 123456 X	
③ TEL 03-3012-1111	
④ FAX 03-3012-1112	

フロントページの続き

(72)発明者 熊谷 直樹

東京都目黒区下目黒二丁目1番7号 テレ
コムクリエイトシステム株式会社内